Beitrag

zur

Therapie der fungösen Kniegelenksentzündung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizin. Facultät der Universität München

unter dem Präsidium des Herrn Geheimrath

Professor Dr. Ritter von Nussbaum,

kgl. bayer. Generalstabsarzt a. l. s.

vorgelegt von

Gustav Kühne,

approb. Arzt aus Stettin.

MÜNCHEN

J. Lindauer'sche Buchhandlung (Schöpping)

1883.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554602_0121

Beitrag

zur

Therapie der fungösen Kniegelenksentzündung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizin. Facultät der Universität München

unter dem Präsidium des Herrn Geheimrath

Professor Dr. Ritter von Nussbaum,

kgl. bayer. Generalstabsarzt a. l. s.

vorgelegt von

Gustav Kühne,

approb. Arzt aus Stettin.

MÜNCHEN

J. Lindauer'sche Buchhandlung (Schöpping)

1883.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub in München.

Seinen

theuren Eltern

aus

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Als Poliklinischer Praktikant während des Jahres 1882 hatte ich Gelegenheit, eine Reihe von Fällen mit fungöser Kniegelenksentzündung zu beobachten. Es fiel mir auf, dass viele Patienten, die mit Flexionscontractur in die Klinik kamen, bereits seit längerer Zeit in anderer Behandlung gestanden hatten. Ich glaube, dass zum grossen Theil die in der chirurgischen Poliklinik geübte Methode es ist, die die guten Resultate bringt. Es soll daher der Zweck dieser Arbeit sein, das bei Gonitis fungosa angewandte Verfahren mitzutheilen und durch die Erfolge zu rechtfertigen.

Herr Dr. Helferich, Vorstand der chirurgischen Poliklinik, hatte die Güte, mir das vorhandene Material zur Verfügung zu stellen, und sage ich diesem hochverehrten Lehrer hier meinen wärmsten Dank. Dessgleichen danke ich bestens den Assistenzärzten Herrn Dr. Brunner und Herrn Dr. Kanzler für die Liebenswürdigkeit, mit der sie mir stets bei der Arbeit entgegenkamen.

Die fungöse Kniegelenksentzündung, Gonitis fungosa, Synovitis granulosa fungosa genu nach Hueter, früher Tumor albus genannt, ist eine scrophulös-tuberkulöse Entzündung des Gelenks. Der Ausgangspunkt der Erkrankung liegt meist in der Synovialschleimhaut selbst, seltener in der Osteo-Myelitis des Femur oder der Tibia. Nach Hueter kann die granulirende Synovitis auch wieder Anlass zur Osteo-Myelitis geben.

Der Beginn der Krankheit fällt meist in das Kindesalter. Billroth giebt als häufigste Entstehungszeit das 3.—5. Lebensjahr an. Jedenfalls dürften bei weitem die meisten Fälle vor dem 10. Jahre beginnen.

Von den 55 Fällen von Gonitis fungosa, die in den letzten vier Jahren in der chirurgischen Poliklinik zu München zur Beobachtung kamen, fallen auf das Alter von

2— 4	Jahren . .	16
4— 6	„ . .	13
6— 8	„ . .	3
8—10	„ . .	2
10—15	„ . .	3
15—20	„ . .	2
20—30	„ . .	1
30—50	„ . .	4
50—70	„ . .	4
	Sa.	48

Der Beginn der übrigen 7 Fälle ist unbestimmt.

Auf das männliche Geschlecht kommen 35, auf das weibliche 20 Patienten.

Rechtsseitig war die Gonitis 24, linksseitig 32 Mal; und zwar sind beim männlichen Geschlecht

rechtsseitig 14
linksseitig 21

beim weiblichen Geschlecht

rechtsseitig 10
linksseitig 11

Ein Fall kam mit rechts- und linksseitiger Gonitis zur Beobachtung. Es ist dies einer von den beiden Fällen, die während der Behandlung einen letalen Ausgang hatten.

Johann S. aus München, 5 Jahre alt. — Gonit. fung. dext. et sin. seit 5 Monaten, letaler Ausgang.

23. X. 81. Rechtwinklige Contractur der linken und stumpfwinklige Contractur der rechten Unter-Extremität.

25. X. 81. Gypsverband beiderseits nach Streckung in Narcose.

9. II. 82. II. Gypsverband.

19. V. 82. Beseitigung des Verbandes. Starkes Anasarka der unteren Extremitäten. Abdomen trommelartig aufgetrieben, Oedem der Augenlider, Urin frei von Eiweiss, Herztöne rein, Zwerchfellstand sehr hoch, über der rechten Lunge tympanitischer Schall. Seit 4 Wochen bestehen profuse Diarrhoeen, hochgradige Abmagerung.

25. V. 82. Tod an Basilar-Meningitis.

Häufig werden Fall auf's Knie oder geringe Verletzungen des Gelenks als Ursache angegeben. Von den poliklinischen Fällen sind indessen nur 7 Mal ein Trauma bestimmt als Anlass der Erkrankung zu verzeichnen.

Bei einem Fall kam der Uebergang der serösen in die fungöse Gonitis zur Beobachtung. Es war dabei Tuberkulose der Lungen nachzuweisen.

Wilhelm N. aus Ober-Franken, 33 Jahre alt. — Gon. fung. sin. seit 3 Jahren.

25. II. 82 keine hereditäre Belastung. Seit 3 Jahren leidet Patient an Husten. Seit der Zeit stechende Schmerzen im linken Knie ohne bekannte Ursache.

Es wurde Hydrops genu acut. lat. sin. und Abscessus frigid. juxta patell. genu sin. diagnosticirt, und Ruhe und Druckverband verordnet.

14. IV. 82. Incisio et Excochleatio des Abscesses; — es bleibt eine Fistel.

11. VII. 82. Anämischer Mann

Umfang fem.	Mitte R.	38½	L. 37½ cm
	Wade	31	29
	Knie	33	35½

Beweglichkeit um 1 R. möglich, Knie abgerundet, an beiden Seiten der Patella auf Druck stechender Schmerz. Beim Gehen stets Schmerzen. Patient trägt einen Druckverband, wodurch er Erleichterung hat.

5. X. 82. Die Fistel an innerer Seite des Knies giebt

täglich etwas serös eitriges Secret, der Fistelgang führt in die Patella. Keine Besserung.

Auf rechter Lungenspitze Dämpfung und Bronchialathmen. Patient ist abgemagert und sieht schlecht aus.

Meist sind es scrophulöse Kinder, die von fungösen Gelenkleiden befallen werden, anämische schwächliche Kinder von Eltern, die durch schlechte Nahrung, Unsauberkeit, Mangel an frischer Luft herunter gekommen sind, oder gedunsen aussehende Kinder mit aufgetriebenem Bauche. Doch leiden bisweilen auch gut aussehende Kinder von gesunden Eltern daran.

Oft kann man direkte tuberkulöse Heredität nachweisen, und die grosse Mortalität an Tuberkulose von chronischen Gelenkleidenden weist darauf hin, dass diese Leiden meist mit einer Allgemeinerkrankung einhergehen, oder vielleicht ein Ausdruck derselben sind. So sagt Billroth in seiner allgemeinen Chirurgie:

„Man wird wenige Menschen über 40 und 50 Jahre mit Ankylose nach scrophulösem Tumor albus finden. Ich sehe gerade in diesem Umstande auch wieder einen Beleg dafür, dass diese Krankheiten mit constitutionellen Verhältnissen des Körpers zusammenhängen, so schwer es auch ist, dies in allen Fällen herauszubringen".

Von unseren Fällen sind nur 6 Fälle, wo das Leiden über 10 Jahre lang besteht. Von diesen ist 1 Fall von 19 Jahren, 1 Fall von 20 Jahren und sogar 1 Fall, der seit 47 Jahren besteht und sich seit jener Zeit nicht wesentlich geändert haben soll.

Jacob D. aus München, 60 Jahre alt. — Gon. fung. dextr. seit 47 Jahren.

Entstehung des Knieleidens im 13. Lebensjahre allmählich ohne bekannte Ursache. Nach einigen Wochen entstanden mehrere Fisteln, die 4 Jahre lang secernirten. Das Knie ankylosirte rechtwinklig, und soll seit jener Zeit keine erhebliche Aenderung eingetreten sein.

4. IX. 80. Kräftiger, gut gebauter Mann. Rechte Unterextremität erheblich atrophirt.

Umfang fem.	Mitte	R. 33	L. 50 cm
	Wade	23½	36
Länge	Femur	36	38

Flexionscontractur von 1 R. Beweglichkeit (Flexion und Extension) etwa 30°. Rechtes Knie abgerundet, spindelförmig. Knie-Umfang R. 36 L. 36 cm. Die Gleichheit des Umfangs ist zurückzuführen auf das Zurückbleiben im Wachsthum. — Keine Entzündungssymptome am Gelenk, keine Schmerzen.

Die übrigen älteren Fälle sahen meist nicht besonders aus. Die von Zeit zu Zeit auftretenden Schmerzen, das Behindertsein in allen Bewegungen bei vernachlässigten, in winkliger Ankylose geheilten Fällen lässt den Körper nicht zur vollkommenen Entwicklung kommen, und es liegt sehr nahe, zumal wenn dabei mangelhafte Nahrung und ungenügende Pflege vorhanden ist, dass dieselben leicht der Tuberkulose verfallen.

Eine Ausnahme davon machte die Beamtentochter Elise D. aus Strassburg i E. Wahrscheinlich hat die sorgfältige Behandlung, die Patientin erfahren hat, ein nicht kleines Verdienst dabei.

Patientin 24 Jahre alt, blühendes, kräftiges, gut entwickeltes Mädchen. — Gon. fung. dextr. seit 20 Jahren.

Im 5. Lebensjahr Beginn der Schwellung und Schmerzen im Knie, die trotz Behandlung mit Einreibungen zunahmen. Im 13. Jahre fiel Patientin auf das kranke Knie, wonach heftige Entzündung eintrat. Sie wurde behandelt von Professor Lücke in Strassburg mit Eisblase und mit Streckung durch Gewicht während 2½ Monaten. Ausserdem sind Jodeinpinselungen gemacht, und wurde nach der Entlassung aus der Anstalt noch 3 Jahre eine Schiene ohne Gelenk getragen. Nach 6 Jahren wurden von Professor Nussbaum während mehrerer Monate Eisumschläge verordnet; vorher war 3 Monate lang ein Gypsverband angelegt.

8. IV. 82. Rechte Unter-Extremität, in gestreckter Stellung ankylosirt, ist etwa 4 cm kürzer als linke. Muskulatur

etwas schwächer entwickelt. Beweglichkeit im Knie nahezu Null. Das rechte Knie ist abgerundet, die Patella springt nicht hervor. Da die ganze Extremität im Wachsthum zurückgeblieben ist, ist der Knie-Umfang noch 2 cm geringer als links (R. 37 L. 39 cm). — Keine Entzündungserscheinungen. Auf Druck kein Schmerz. Patientin geht ohne die geringsten Beschwerden.

Wie schon gesagt, schliesst die Gonitis fungosa sich häufig an ein unbedeutendes Trauma an oder wird vielmehr dabei zuerst bemerkt. Bei der geringsten Bewegung schmerzt das Knie, die Patienten setzen den Fuss nicht mehr auf, das Gelenk schwillt an, rundet sich ab, und allmählich tritt Flexion ein. Billroth wies zuerst darauf hin, dass diese Flexionsstellung hervorgebracht wird durch Uebertragung des Reizes der sensiblen Nerven der entzündeten Synovialmembran auf die motorischen Nerven der Flexoren. — Allmählich steigert sich die Contractur. Anfangs stumpfwinklig, bildet sie bald einen rechten Winkel und kann selbst spitzwinklig werden. Durch den Nichtgebrauch atrophirt die Extremität, die Muskeln schwinden und das Knie erhält eine spindelförmige Gestalt. Oft ist die Verdickung am Cond. int. fem. besonders ausgesprochen, und es besteht dann Valgusstellung; oft auch rutscht die Tibia nach hinten, nachdem die Ligamente durch Granulationen theils zerstört, theils gelockert sind: es kommt zur Subluxation der Tibia. Nicht selten bildet sich Eiter im Gelenk, es ist Fluctuation an den Seiten der Patella vorhanden, es entstehen Fisteln, die Jahre lang secerniren können und sich dann bisweilen spontan schliessen.

Wenn das Knieleiden nicht behandelt wird, kommt es zur knöchernen Ankylose in winkliger Stellung; die Extremität ist für Lebenszeit nahezu unbrauchbar zum Gehen, wenn nicht operativ eingeschritten wird, und der Kranke bleibt ein Krüppel.

Die **Therapie** hat demnach ihr Hauptaugenmerk zu richten auf die Erhaltung einer zum Gehen brauchbaren

Extremität. Das Ideal wäre Herstellung des normalen Zustandes; — indessen bei der grossen Zerstörung, die der Krankheitsprocess an der Gelenkkapsel und den anstossenden Knochen und Bändern macht, ist dies selten möglich. Man muss sich also begnügen, das Bein dem Patienten so zu erhalten, dass er beim Gehen möglichst wenig gestört ist, und das ist die nahezu gestreckte Ankylose, die Stellung in nahezu gerader Richtung.

Einerseits gilt es also, der winkligen Ankylose vorzubeugen oder dieselbe, wenn sie besteht, zu beseitigen und zweitens die Entzündungserscheinungen sobald als möglich zum Stillstand, zum Verschwinden zu bringen.

Ich habe erwähnt, dass die Gonitis fungosa als locale Tuberkulose heute aufgefasst wird, die meist mit einem Allgemeinleiden einhergeht. Es zerfällt demnach die Therapie nothwendig in die Behandlung des constitutionellen Leidens und in die lokale Behandlung.

Nie sollte man versäumen, bei fungösen Gelenkentzündungen den allgemeinen Zustand des Kranken zu beobachten und, wenn derselbe zu wünschen übrig lässt, zu überwachen. Wenn der Allgemeinzustand des Patienten gehoben werden kann, wird auch sehr oft die lokale Erkrankung bald zum Stillstand gebracht werden können.

Auf dem letzten Chirurgen-Congress zu London, als man über fungöse Gelenkleiden discutirte, theilte der französische Arzt Fochier aus Lyon mit, dass er in der Lage gewesen sei, eine Anzahl seiner Patienten an die Küste des Mittelmeeres zu senden, und von dem dortigen Aufenthalte die besten Resultate gesehen habe, so dass die Patienten nach einigen Wochen geheilt zurückkehrten.

Und Holmes aus London theilte die Thatsache mit, dass solche Entzündungen sofort verschwinden, wenn sie bei Kindern reicher Leute durch Ruhe, gute Luft, Wohnen an

der Seeküste behandelt werden. In Bezug auf den operativen Eingriff bei den fungösen Gelenkentzündungen fährt er dann fort: „Wenn solche Gesundheitserfordernisse bei den Erkrankungen der Armen erlangt werden könnten, dann würden wohl wenige Operationen an Gelenken ausgeführt werden".

Thatsache ist, dass durch die Allgemeinbehandlung viel auf den Verlauf der fungösen Gelenkkrankheiten eingewirkt werden kann. Gute Nahrung, frische Luft, Reinlichkeit, Bäder — vor allem Seebäder — machen den Körper widerstandsfähiger gegen schädliche Einflüsse, machen ihn widerstandsfähiger gegen die Krankheit und bringen diese selbst schneller zur Heilung.

Ich möchte noch einmal bei der Allgemeinbehandlung auf die Seebäder hinweisen. Wie dieselben auf jeden kräftigend und erfrischend wirken, so sind sie besonders bei scrophulösen Kindern von vorzüglichem Werthe. Man ist daher heute bemüht, den ärmeren Klassen, den Klassen, in welchen die Scrophulose am meisten vertreten ist, und aus denen sie später als Tuberkulose die meisten Opfer fordert, den Aufenthalt an der See und die Seebäder zugänglich zu machen. Es geschieht dies durch die sogenannten Ferienkolonien, die in Amerika, Italien und der Schweiz zuerst eingerichtet, jetzt auch in Deutschland eingeführt sind. Aus fast allen grösseren Städten, die der See nicht zu fern liegen, werden jährlich in den Schulferien hunderte von armen, anämischen, herabgekommenen Kindern an die See geschickt und mit bestem Erfolge. Im Binnenlande lässt sich das natürlich nicht durchführen. Man muss sich da mit Solbädern begnügen und auf gute Nahrung, Reinlichkeit, frische Luft das Hauptgewicht legen.

Neben den Bädern ist der Leberthran ein vorzügliches Mittel zur Allgemeinbehandlung bei fungösen Gelenkentzündungen. Namentlich Kinder gewöhnen sich meist rasch daran, und sieht man davon gute Resultate.

Die lokale Behandlung der Gonitis fungosa zerfällt in die blutige und unblutige Methode.

Beim Anfang des Leidens verordnet man gewöhnlich Einreibung von Jodpräparaten, Schonung der Extremität, Ruhe. Später indessen, wenn Flexionscontractur, wenn theilweise Ankylose eingetreten ist, was ist dann zu thun? — Eine Zeit lang hat man namentlich in England und Deutschland die Resection des Kniegelenks häufig gemacht und glaubte gute Resultate damit zu erzielen.

Allein König stellte auf Grund von 117 Resectionen, die er während 3½ Jahren ausführte, den Satz auf, dass auch unter Antisepsis ausgeführte Resectionen der cariösen Gelenke keinen wesentlichen Einfluss auf den Gang der Allgemeinerkrankung ausüben. Bei seinen weiteren Untersuchungen über die Endresultate der Resectionen fand er, dass einige Jahre nach der Operation, und zwar oft erst nach 7—8 Jahren, ein Zurückbleiben des Knochens im Wachsthum eintrete. Das resecirte Kind kann durch Vollendung seines Wachsthums eine solche Differenz in der Länge der gesunden und kranken Extremität erreichen, dass man schliesslich bedauern muss, die Resection ausgeführt zu haben.

Häufig muss das Wegschneiden der Epiphysenfläche als Ursache der Wachsthumsatrophie beschuldigt werden; indessen König wies nach, dass zuweilen das Wachsthum auch erheblich zurückbleibt, wenn die Epiphyse geschont wurde.

Auch Billroth spricht sich gegen die häufige Resection aus. In seiner „Allgemeinen Chirurgie" sagt er: „Die Resection des Kniegelenks steht etwa mit den tiefen Amputationen des Oberschenkels auf gleicher Linie der Gefährlichkeit. Nach Resection des Kniegelenks wollen wir nur Ankylose erreichen, die wir bei spontaner Ausheilung des Gelenks auch bekommen. Diese Operation darf also, weil sie bei ziemlicher Gefahr nicht mehr erzielt, als was durch die

nicht operative chirurgische Therapie auch erreicht werden kann, falls der Process stillsteht, nur dann vorgenommen werden, wenn sie lebensrettend wirkt".

Ein Comité hervorragender Chirurgen in London, dem ein sehr grosses Material vorlag, kam zu folgenden Resultaten. Die Genesungsziffer beträgt 42%, ob man resecirt oder nicht; dagegen ist die Mortalität bei Resection 40, bei conservativer Behandlung nur 33%.*) Nur in Bezug auf die Behandlungsdauer zeigte sich ein Unterschied, bei Resectionen 3, ohne diese 4 Jahre.

Auch Albert sagt hierauf bezüglich: „In letzterer Zeit sind im Ganzen die Resectionen des Kniegelenks ziemlich stark eingeschränkt worden, und darin liegt für mich eine grosse Genugthuung, denn ich habe bei Kindern niemals und bei Erwachsenen nur ausnahmsweise resecirt."

Nur Hueter steht diesen Autoren entgegen. Er sagt: „Jede Synovitis granulosa, welche zur Eiterung fortgeschritten ist, soll nur durch Resection behandelt werden."

In der chirurgischen Poliklinik wird das heute meist anerkannte Verfahren geübt. Es wird selten resecirt, es wird eben nur dann die Resection gemacht, wenn von der geläufigen Behandlung, von Volkmann's Methode mit Heftpflaster-Extensionsverband oder der Streckung in Narcose mit Gypsverband nichts mehr zu erwarten ist. Dies ist der Fall, wenn die Extremität in rechtem oder spitzem Winkel knöchern ankylosirt ist. Immerhin kann man auch dann noch die Extension probiren. Wird dieselbe nicht vertragen, und ist sie erfolglos, so ist die Resection indicirt. Fisteln allein dürften nicht eine Indication zur Operation geben, falls der Kranke durch Fieber nicht zu sehr herunterkommt.

*) Es ist nie zu vergessen, dass stets die schlimmsten Fälle resecirt, die besten conservativ behandelt werden.

Von den Resecirten würden viele sterben, wenn sie nicht resecirt wären, während die Resection das Leben rettet. (Nussbaum.)

Es kamen eine Reihe von Fällen in der Klinik zur Beobachtung, bei denen sich die Fisteln während der Behandlung schlossen, oder wo Narben von früheren Fisteln vorhanden waren.

Dem entsprechend sind von unsern Fällen nur 4 Resectionen zu verzeichnen. In mehreren andern Fällen war die Operation indicirt, konnte jedoch ohne Zustimmung der Patienten nicht ausgeführt werden. Alle Operirten kamen zur Heilung. Ich führe einige Krankengeschichten hier an.

Johann S. aus Oberbayern, 14 Jahre alt. — Gon. fung. dextr. seit 11 Jahren, Resectio genu.

Keine hereditäre Belastung. Patient hat im 12. Lebensjahre Scharlach und Diphtherie durchgemacht und leidet seit 4 Jahren an Ohrenfluss. Am Halse stark geschwollene Drüsen. — Entstehung des Knieleidens im 3. Lebensjahre. Patient musste lange das Bett hüten und hat darnach eine steife Extremität gehabt.

2. VII. 80. Flexionscontractur von 100°, geringes Genu valgum, Subluxation der Tibia, der Fuss in Equinusstellung.

Umfang fem.	Mitte	R. 27	L. 33½ cm
	Wade	22½	26
	Knie	28	30
Länge	Tibia	29½	32
	Fem.	38	40

6. VII. 80. Resectio genu; keilförmige Excision.

30. VIII. 80. Seit 3 Tagen völlig geheilt. Seit 8 Tagen Gehen mit Krücken. Narbe schön linear und fest.

3. IX. 80. Im Knie noch eine Spur Beweglichkeit. Beinlänge R. 66½ L. 72 cm. Wasserglas-Kreide-Verband zum Abnehmen. Stellung des rechten Beins völlig gerade. Kein Schmerz, alles fest zugeheilt. Patient soll jetzt auf's Land.

Martin A. aus Oberbayern, 3 Jahre alt. — Gon. fung. sin. seit 6 Monaten.

Seit Anfang Mai bestehen Fisteln, die reichlich secernirten. Seit 14 Tagen Fieber. Patient ist abgemagert.

12. V. 82. Blasses, heruntergekommenes Kind. Flexionscontractur von 1 R. Geringe Beweglichkeit vorhanden, aber sehr schmerzhaft. Knie-Umfang R. 23 L. 27½ cm. Haut ge-

spannt, glänzend, bei Berührung schmerzhaft; vorn Fluctuation. Unterhalb der Patella 2 reichlich secernirende Fisteln. Temperatur fühlbar erhöht.

15. V. 82. Resectio genu sin. mit Herausnahme der Patella. Sorgfältige Entfernung der Synovialschleimhaut; von Fem. und Tibia musste eine etwa 1 cm starke Schicht abgesägt werden; die Knochen wurden durch 4 Catgutnäthe vereinigt. — In der Patella fand sich ein haselnussgrosser Herd, von dem die Fisteln ausgingen.

Am 21. VI. 82 wird Patient entlassen. Bewegung nicht schmerzhaft, Abduction und Adduction minimal, Flexion und Extension bedeutend grösser. Das Allgemeinbefinden des Patienten hat sich bedeutend gebessert.

Wilhelmine B. ans Schwaben, 7½ Jahre alt. — Gon. fung. sin. seit 4 Jahren, Resectio genu.

Eltern gesund, Patient hat Lungenentzündung, Scharlach, Diphtherie durchgemacht. — Vor 2 Jahren war 6 Monate lang Gypsverband angelegt. Seit längerer Zeit ist Patientin ohne Behandlung.

5. IX. 82. Mässig gut genährtes Kind. Flexionscontractur von 1 R. Kranke Extremität atrophirt. Knie-Umfang R. 23 L. 29½ cm. Drei Fisteln mit serös-eitrigem Secret. Geringes Genu valgum. Beweglichkeit gering, aber sehr schmerzhaft. — Da von einer forcirten oder allmählichen Extension des Beins nichts mehr zu hoffen war, wird am 9. IX. 82 die Resection unter Esmarch's Blutleere gemacht. Vorderer Lappenschnitt, sorgfältige Entfernung der Kapsel, von den Condylen des Fem. wird eine etwa 1 cm starke, von der Tibia eine ½ cm starke Schicht abgesägt. Die Knochen werden durch zwei starke 7 cm lange verzinnte Brettnägel an einander genagelt. Jodoform, Listerverband.

3. XI. 82. Patientin entlassen, Hautwunde gut vernarbt, Knochen vereinigt, keine Beweglichkeit.

Zur operativen Behandlung der Gonitis fungosa gehört auch die Amputatio femoris. Sie ist indicirt, wenn von der Resection keine Hülfe zu erwarten ist, bei völliger Vereiterung des Gelenks, bei Osteomyelitis des unteren Femurendes und der Tibia, wenn man nicht mehr hoffen kann,

dem Patienten jemals eine brauchbare Extremität zu erhalten, und wenn der Patient durch Aufsaugung des Eiters stark herunterkommt.

Von unsern Fällen sind zwei zur Amputation gekommen; einmal war es bei einem Kinde, welches durch viele Fisteln so geschwächt wurde, dass man für das Leben fürchten musste, und das sich nach der Operation sehr bald erholte; das zweite Mal bei einer erwachsenen Person, die einige Jahre vorher resecirt war, und bei der sich wieder Caries eingestellt hatte. Von letzterer theile ich die Krankengeschichte mit.

Marie K. aus Schwaben, 23 Jahre alt. — Caries fem. et tib. post resection. genu dextr., Amputatio fem. med.

16. IV. 76 wurde Patientin in Haidhausen resecirt und 25. VIII. 76 als nahezu geheilt entlassen. Kurze Zeit darauf bildete sich ein Abscess am oberen Hautlappen, der incidirt und drainagirt wurde. Die Drain-Oeffnung blieb und secernirte. Im Dezember 1876 wieder im Spital aufgenommen, wurde sie im Februar 1877 als völlig geheilt entlassen, nachdem die Fistel sich geschlossen hatte. Patientin konnte mit einem Stock gut gehen und wurde auf der damals tagenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vorgestellt. Kurze Zeit nachher fiel Patientin auf das operirte Bein. Es bildete sich wieder ein Abscess, der incidirt wurde, wovon die Oeffnung blieb. Der Zustand verschlimmerte sich, Patientin hatte Schmerz, konnte sehr schlecht gehen.

16. X. 79 suchte Patientin die Poliklinik auf. Rechtes Bein handbreit kürzer, Equinus-Gang.

Umfang	Wade	R. 25 1/2	L. 32	cm
	Knie	28	33 1/2	
fem.	Mitte	43	47 1/2	

Am rechten Knie Resectionsnarbe durch Schnitt mit vorderem Lappen. Patella fehlt, tief eingezogene Fistelöffnung aussen oben an der Narbe. Sonde dringt 4 cm tief nach innen, ohne auf Knochen zu stossen. Active Beugung und Streckung bis zu einem stumpfen Winkel möglich. Beim Gehen unerträgliche Schmerzen.

7. I. 80. Amputatio fem. in Mitte. Die Operation wurde unter antiseptischen Cautelen und Esmarch's Blutleere ge-

macht. Vorderer Lappenschnitt. Knochen an der Sägefläche gesund, zwei Drains in die Wundwinkel. Listerverband.

Der Verlauf war ein sehr guter, am 23. II. 80 konnte Patientin geheilt entlassen werden.

Wir kommen jetzt zu der eigentlichen Behandlung der Gonitis fungosa, zu der Behandlung, mit der die bei weitem besten Resultate erzielt werden, zur conservativen Methode.

Wir wissen, dass meist in 2—4 Jahren die fungöse Kniegelenksentzündung im normalen Verlauf zur Heilung oder wenigstens zum Stillstand für einige Jahre kommt. Die Schwellung nimmt ab, die lokale Temperaturerhöhung schwindet. Bei Berührung und Druck ist keine Schmerzempfindung mehr, alle Entzündungserscheinungen sind fort; aber es bleibt eine Deformität, die Knochen bleiben verdickt, und bei Nichtbehandlung bleibt Ankylose in winkliger Stellung.

Die conservative Methode beruht nun darauf, diese Ausheilung in gestreckter Stellung vor sich gehen zu lassen, und das wird am besten erreicht durch den Heftpflaster-Extensionsverband mit Volkmanns Schlitten. Die gute Wirkung beruht auf Ruhestellung der Extremität, Correction der Stellung, leichte Compression des Gelenks vermöge der gespannten Haut und der gespannten Muskeln.

Viele Autoren sprechen für dies Verfahren. Billroth sagt darüber: „Bei Knie- und Hüftleiden wende ich mit vortrefflichem Erfolge die oft schon empfohlene langsame Extension mit Gewichten an, und bereite dadurch zuweilen die Patienten, zumal die Kinder, für die Anlegung des Gypsverbandes vor".

Pitha nennt den langsamen continuirlichen Zug den sichersten und gefahrlosesten Weg zur Aufhebung der winkligen Ankylose.

Und König sagt: „Das Verfahren, welches sich seiner Einfachheit und Schmerzlosigkeit halber für die meisten

Fälle empfiehlt, und dem zu gleicher Zeit eine günstige Wirkung in Beziehung auf Druckentlastung der Gelenkenden, zumal bei zunehmender Streckung, nicht abzusprechen ist, ist die Extension mit Gewichten. Die Hauptwirksamkeit des Verfahrens beruht in der meist schmerzlosen Beseitigung der Deformität. Wir sehen der Einfachheit, der Sicherheit und der Schmerzlosigkeit, der Wirkung halber die Gewichtsextension als das Normalverfahren an. Wir halten sie für sicherer in der Wirkung, zumal für die complicirten Contracturen (Abduction, Luxation der Tibia nach hinten) als die Maschinenbehandlung."

In der chirurgischen Poliklinik werden die meisten Gonitisfälle mit Extensionsverband behandelt und mit dem besten Erfolge. Es wird der Extensionsverband mit Heftpflaster bis unterhalb des Knies angelegt. Der Volkmann'sche Schlitten läuft auf zwei dreikantigen Hölzern oder auf einem Brett, und das Gewicht beträgt anfangs 3 später 6 oder 8—10 Pfund. In den ersten 24 Stunden pflegen die Patienten Schmerz zu haben; derselbe lässt indessen bald nach, und in wenigen Wochen kann man eine deutliche Abflachung des Winkels und Verminderung der Schwellung beobachten. In 2—4 Monaten, in manchen Fällen später, ist die Extremität gestreckt, und Patient erhält dann einen Gypsverband.

Ein Einwand, den man gegen dies Verfahren erhoben, dass die Patienten die dauernde Bettlage nicht vertragen, stimmt nicht mit den in der Poliklinik gemachten Beobachtungen. Bei Coxitis und Gonitis werden Extensionsverbände angelegt, und die Kinder, denn bei diesen kommt das Verfahren vornehmlich zur Anwendung, ertragen eine Monate lange Bettlage vorzüglich bei gehöriger Pflege und Reinlichkeit.

Nur eine Schwierigkeit ist in der Privat-Praxis bei dem Verfahren. Es gehört nicht nur die sorgfältigste Aufmerk-

samkeit des Arztes dazu, dass der Verband stets gut liegt; auch von Seiten der Angehörigen müssen die Anordnungen auf das Genaueste befolgt werden. Durch Unverstand der Eltern kommt es vor, dass die Patienten eine Zeit lang aus dem Bett entfernt werden, dass der Zug für einige Stunden am Tage unterbrochen wird. Dadurch wird viel geschadet, es stellen sich dann meist wieder Schmerzen ein, und der Verlauf ist nicht der gewünschte.

Nächst dem Hettpflaster-Extensionsverband sind in der Poliklinik am meisten in Gebrauch die Gypsverbände. Diese werden bei Fällen gemacht, die durch Extensionsverband nahezu gestreckt sind, und wo die Entzündungserscheinungen noch nicht ganz geschwunden sind, oder in frischen Fällen, wo man in Narcose die Extremität ohne grosse Gewalt strecken kann. Die Gypsverbände haben den Vortheil, dass die Patienten damit manchen Beschäftigungen nachgehen können, denen sie durch die dauernde Bettlage entzogen sind. Sie können ins Freie gefahren werden, im Freien sitzen und im Sitzen arbeiten. Die Verbände werden meist in 1—2 Monaten gewechselt. Jedesmal wird die Stellung mehr corrigirt.

Maschinen zur Streckung der Extremität werden in der Poliklinik nicht verwandt.

Ist das Bein extendirt, ist keine Entzündung mehr vorhanden, so wird ein abnehmbarer Verband aus plastischem Filz gemacht. Man hat eine Reihe von Maschinen für diese Fälle angegeben, allein wir haben mit den einfachen Filzverbänden Besseres erreicht. Auch die neuerdings viel empfohlene Schiene nach Thomas ist in der Klinik mehrfach nicht mit dem erwarteten Erfolge angewandt.

Die Filzverbände sind leicht und behindern fast gar nicht beim Gehen, dabei aber fest genug, um jeder Neigung zur Flexionscontractur vorzubeugen. Beim Anlegen wird die

Extremität mit einer Flanellbinde umwickelt, das abgemessene Stück plastischer Filz erwärmt, um die Extremität gelegt und mit feuchten Binden befestigt. In kurzer Zeit ist der Verband hart und, da derselbe vorn nicht schliesst, kann er bei der vorhandenen Elasticität des Stoffes abgenommen werden. Für die Malleolen und oben am Oberschenkel werden etwaige Kanten ausgeschnitten und mit Watte gepolstert. Wenn der Verband gut sitzt, lässt man die Patienten damit gehen. Wöchentlich kommen diese dann zur Beobachtung in die Klinik.

Ich führe hier einige Krankengeschichten als Beleg an; zunächst einen Fall, der sich durch seinen schnellen Verlauf auszeichnet. Es wurde Anfangs Extensionsverband, dann Gypsverband und schliesslich Filzverband angewandt.

Friedrich D. aus Oberbayern, 4 Jahre alt. — Gon. fung. sin. seit 2 Jahren.

Eltern leben. Vor einem Jahr erhielt Patient einen Gypsverband, der 4 Wochen lag. Seitdem ist Patient ausser Behandlung.

26. IV. 82. Mässig gut genährtes Kind. Linkes Bein atrophirt. Flexionscontractur von 5/4 R. Geringes Genu valgum, beginnende Subluxation der Tibia. Beweglichkeit gering vorhanden, aber schmerzhaft. Knie-Umfang R. 20 1/2 L. 23 cm. Verdickung hauptsächlich am Cond. int. und ebenda Fluctuation in der Tiefe. Druck auf's Knie schmerzhaft, fühlbare locale Temperaturerhöhung.

9. V. 82. Anlegung des Extensionsverbandes, Gewicht = 3 Pfund. Die ersten zwei Tage hat Patient Schmerz gehabt.

17. V. 82. Knie-Umfang 22 cm, kein Schmerz. Gewicht = 4 Pfund.

6. VI. 82. Knie-Umfang 21 1/2 cm.

28. VI. 82. Extremität nahezu gestreckt, Knie völlig schmerzlos selbst auf stärkeren Druck. Patella gering verschiebbar.

8. VII. 82. Abnahme des Extensionsverbandes. Die geröthete Haut wird mit Salicyl-Streupulver eingepudert. Mus-

kulatur an kranker Extremität etwas mehr atrophirt. Extremität völlig gestreckt, Gypsverband.

4. VIII. 82. Abnahme des Gypsverbandes, Anlegung eines plastischen Filzverbandes. Gute gestreckte Ankylose, keine Entzündungserscheinungen mehr, Patient geht mit dem Filzverband ohne Beschwerden.

Ein zweiter Fall, der gleichfalls einen sehr guten Verlauf hatte, und der schon seit länger als einem Jahr mit dem Filzverband ohne die geringsten Beschwerden geht, ist

Babette R. aus München, 5 Jahre alt. — Gon. fung. dextr. seit 4 Jahren.

Keine hereditäre Belastung. Entstehung des Knieleidens plötzlich durch Fall. Das Bein wurde nicht mehr aufgesetzt. Allmähliche Anschwellung des Knies. Kalte Umschläge und Jodeinpinselungen ohne Erfolg.

Im November 80 suchte Patientin die Poliklinik auf. — Flexionscontractur im stumpfen Winkel. Schwellung, Abrundung des Knies, auf Druck Schmerz. Geringe Beweglichkeit schmerzhaft.

13. XI. 80. Streckung in Narcose, Gypsverband. Patientin erhielt vier Gypsverbände, die je 1—2 Monate lagen.

10. VI. 82. Zart gebautes Kind. Rechtes Bein etwas atrophirt, ganze kranke Extremität um $1\frac{1}{2}$ cm länger (R. $45\frac{1}{2}$ L. 44 cm). Gestreckte Stellung, Extension und Flexion um 40^0 möglich. Die Condylen des Femur etwas verdickt, Knie-Umfang R. 20 L. 20 cm. Keine Schmerzen. Patient geht seit März 1881 mit Schiene aus plastischem Filz. Durch passive Bewegung (dreimal wöchentlich) hat die Beweglichkeit etwas zugenommen. Patientin befindet sich sehr wohl und geht ohne Beschwerden.

Einige andere Krankengeschichten dürften ebenfalls nicht ohne Interesse sein.

Magdalene K. aus Oberbayern, 7 Jahre alt. — Gon. fung. dextr. seit einem Jahr.

Mutter gesund, uneheliches Kind.

16. I. 82. Rechtes Bein atrophirt, Umfang fem. Mitte R. 24 L. 25 cm. Flexionscontractur von 1 R., Beweglichkeit ge-

ring und schmerzhaft. Knie-Umfang R. 24½ L. 20 cm. Knie auf Druck sehr schmerzhaft.

20. I. 82. Anlegung des Extensionsverbandes (1 Pfund). Gute Nahrung, Leberthran, Eisblase auf's Knie.

3. III. 82. Schmerzhaftigkeit hat völlig nachgelassen.

4. V. 82. Kranke Extremität nahezu gestreckt, Flexion um 10° möglich, kein Schmerz, Knie-Umfang R. 23½ L. 20½ cm. Schiene nach Thomas empfohlen, die 2 Monate lang getragen wurde.

10. VIII. 82. Zustand verschlimmert, Flexionscontractur von 130°, erhöhte Temperatur, Schmerz bei Berührung. Wiederum Extensionsverband.

17. X. 82. Gypsverband in nahezu gestreckter Stellung.

Amalie B. aus München, 5 Jahre alt. — Gon. fung. dextr. seit 3 Jahren.

17. IV, 82. Schwächliches Kind. Flexionscontractur von ¾ R. Sehr geringe Beweglichkeit, Knie-Umfang R. 26½ L. 22½ cm. Fistel in Gegend des Cond. int. fem., fühlbare Temperaturerhöhung. — Extensionsverband.

19. VII. 82. Beweglichkeit gering vorhanden, nicht schmerzhaft. Keine Entzündungserscheinungen mehr. Narbe von Fistel am Cond. int. fem., die seit 8 Tagen geschlossen ist. Extremität nahezu gestreckt.

Anna R. aus München, 6 Jahre alt. — Gon. fung. dextr. seit 2 Jahren.

Oberhalb des Knies aussen eine Fistel.

25. IV. 82. Anlegung des Extensionsverbandes.

11. V. 82. Blasses, schwächliches Kind. Umfang fem. Mitte R. 21 L. 19 cm. Geringes Genu valgum. Flexionscontractur, die bei Anlegung des Verbandes etwa 1 R. war, ist bedeutend gebessert, — flacher stumpfer Winkel. Wenig seröses Secret aus der Fistel. Knie-Umfang R. 27½ L. 20 cm.

8. VII. 82. Extremität gestreckt, Knie-Umfang 26 cm.

Johann S. aus Landsberg, 16 Jahre alt. — Gon. fung. sin. seit 6 Jahren.

Vor 6 Jahren brach Patient den rechten Unterschenkel. Nach 3 Monaten, als Patient das Bett verliess, war das Knie geschwollen und schmerzhaft. Seit Ostern 78 Gehen unmöglich.

2. V. 79. Etwas anämischer junger Mann. Umfang

fem. Mitte R. 39½ L. 31½ cm. Länge des Beins R. 89½ L. 85½ cm. Flexionscontractur im stumpfen Winkel. Seitliche und Flexionsbewegung sehr gering und schmerzhaft. Knie-Umfang R. 32½ L. 38½ cm.

Sechs Monate hindurch werden mehrere Wasserglas-Kreide-Verbände angelegt, mit denen Patient seine häuslichen Geschäfte besorgen und ohne Schmerzen gehen konnte.

Bis zum 3. X. 80, wo sich Patient in der Poliklinik vorstellte, hat sich nichts geändert. Keine Entzündungserscheinungen mehr, keine Schmerzen. Die Extremität ist völlig ankylosirt. Von Fungus keine Spur mehr. Linkes Bein 4½ cm kürzer, doch leistungsfähig. Patient ist sehr zufrieden.

Babette W. aus Niederbayern, 10 Jahre alt. — Gon. fung. sin. seit einem Jahr.

Vor 2 Jahren hat Patientin Scharlach und Diphtherie durchgemacht. Entstehung des Leidens 2 Monate nach Ablauf der Diphtherie.

2. I. 82. Kräftiges Kind.

Umfang fem. Mitte	R. 29	L. 27 cm
Wade	24½	22
Knie-Umfang	27	29

Flexionscontractur im stumpfen Winkel. Beweglichkeit gering und schmerzhaft. Auf Druck Schmerz.

2. I. 82. Anlegung eines Gypsverbandes in Narcose.

Bis zum 19. IX. 82 hat Patientin 3 Gypsverbände erhalten; die Extremität ist gestreckt ankylosirt, keine Entzündungserscheinungen mehr.

Hieran schliessen sich eine Reihe von Fällen, die mit Extensionsverband oder Gypsverband behandelt sind und meist noch in Behandlung stehen, wie aus der beigefügten Tabelle zu ersehen ist.

Ich stelle noch einmal die Prinzipien des in der chirurgischen Poliklinik bei fungöser Kniegelenksentzündung geübten Verfahrens zusammen.

Es ist einmal die Sorge für ein gutes Allgemeinbefinden durch die einfachsten Erfordernisse der

Hygiene, frische Luft, gute Nahrung, Reinlichkeit; und als lokale Behandlung:

I. Der Heftpflaster-Extensionsverband zur Streckung starker winkliger Ankylosen.

II. Der Gypsverband in Narcose bei Flexionscontractur im stumpfen Winkel, die leicht zu richten sind.

III. Der plastische Filzverband bei gestreckter Ankylose zum Schutz des Gelenks und um der Flexionscontractur vorzubeugen.

Nur in Fällen, wo mit den angeführten Mitteln nichts erzielt wird, ist die Resection zu machen. Wird durch das lokale Leiden das Leben gefährdet, so ist die Amputation gerechtfertigt.

Wenn es einerseits gewissenlos ist, fungöse Gelenkfälle so gut wie unbehandelt zu lassen, wie das leider vorkommt, so ist es andrerseits Sache der Wissenschaft, die Methoden, ohne den Werth zu beeinträchtigen, so zu vereinfachen, dass sie von jedem Arzt angewandt werden können. Ich glaube das mitgetheilte Verfahren wird allen Anforderungen gerecht.

Zum Schluss will ich noch zwei Methoden erwähnen, die beide ein Ergebniss der neueren Zeit sind und bei mehreren Autoren Beifall gefunden haben; es sind die Hueter'schen Carbolinjectionen und die Eröffnung des Gelenks mit Auslöffeln umschriebener, erkrankter Stellen.

Nach Hueter soll bei Gonitis fung. mit einer Pravaz'schen Spritze eine 2—3 procentige Lösung von Carbolsäure in mehrtägigen Zwischenräumen in das Gelenk oder in das paraarticuläre Gewebe bei mässigem Drucke injicirt werden. — Hueter hat gute Resultate damit erzielt, allein andere Autoren haben nicht die gleichen Erfolge gehabt, und muss durch weitere Untersuchungen der Werth der Methode festgestellt werden.

Die frühzeitige Eröffnung des Gelenks mit Auslöffeln der umschriebenen, kranken Stellen ist in letzten Jahren vielfach gemacht. Durch die heutige Antiseptik sind die Gefahren der Operation bedeutend herabgesetzt. Man beabsichtigt, dabei durch die zeitige Entfernung der tuberculösen Krankheitsherde besonders auf das Allgemeinbefinden einwirken zu können, indem die Aufnahme tuberkulöser Stoffe verhindert wird. — Auch über dies Verfahren wird die Zukunft zu entscheiden haben, da gegenwärtig noch zu wenig Material vorliegt, um ein Urtheil darüber fällen zu können.

Tabellarische Uebersicht

über

55 Fälle von Gonitis fungosa,

welche in den Jahren 1879, 1880, 1881, 1882 in der chirurgischen Poliklinik zur Beobachtung kamen.

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1879					
1	2. Mai	Johann S. aus Reisch bei Landsberg	16	Gon. fung. sin.	seit 6 Jahren	
2	26. Mai	Anton A. aus Landsberg	52	Gon. fung. sin.	seit 2 Jahren	
3	23. Juli	Franz R. aus München	23	Alte Gon. fung. sin.	seit längerer Zeit	
4	8. Aug.	Marie K. aus Schwaben	23	Caries recid. fem. dextr. post resect. genu		
5	27. Aug.	Andreas R. aus Ingolstadt	47	Ankylos. gen. sin. in gestreckter Stellung	seit 3 Jahren	durch Fall
6	13. Oct.	Joseph A. aus München	29	Gon. fung. sin.		

Therapie	Bemerkungen
6 Monate hindurch Wasserglas-Kreide-Verbände, die je 4 Wochen lagen.	2. V. 79. Gesund aussehender, kräftiger junger Mann. Atrophie und Verkürzung der kranken Extremität. Knieumfang R. 32½ L. 38½ cm. 3. X. 80. Extremität völlig ankylosirt, Patella nicht verschiebbar, keine Entzündungserscheinungen. Linkes Bein 4½ cm kürzer. Patient sehr zufrieden.
Nachdem durch einen Wasserglas-Kreide-Verband die Schmerzen im Knie geschwunden, wird Oberschenkel-Amputation vorgeschlagen, aber vorläufig verweigert.	26. V. 79. Gut aussehender Mann. Starke Flexions-Contractur, so dass Extremität zum Gehen unbrauchbar. Patient bedient sich stets der Krücken.
	Zahlreiche am Knochen adhärente Narben. Valgusstellung.
Wasserglas-Kreideverband. 7. I. 80. Amputatio femoris.	16. IV. 76. Resectio genu dextr. im Spital zu Haidhausen. 29. X. 79. Schmerz im Knie, Fisteln.
Patient wurde an's Krankenhaus gewiesen.	Fisteln, Phlegmon. fem.

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1880					
7	25. März	Johann A. aus M.	5	Gon. fung. dextr. mit fast rechtwinklig. Contractur	seit 1½Jahren	
8	1. Mai	Wendelin S. a. Oberbayern	22	Gon. fung. sin.	seit 5 Jahren	
9	22. Juni	Robert W. aus M.	22	Gon. fung. sin.	seit 16 Jahren	
10	27. Juni	Ottilie T. aus Schwaben	24	Gon. fung. sin.	seit längerer Zeit	
11	3. Juli	Johann S. aus Oberbayern	14	Ankylos. genu dextr.	seit 11 Jahren	
12	26. Juli	Anna H. aus Schwaben	7	Gon. fung. sin.	seit 2 Jahren	
13	19. Aug.	Anton G. aus München	58	Ostit. fung. artic. gen. sin.	seit 6 Wochen	
14	20. Aug.	Amalie L. aus München	10	Gon. fung. sin. Multiple Osteomyelitis	seit 5 Jahren	

Therapie	Bemerkungen
Anfangs Heftpflaster-Extensionsverband. Dann Gypsverbände, die je 4—5 Wochen lagen. 6. VIII. 80. V. Gypsverband.	23. VIII. 80. Tod an Basilar-Meningitis.
	Flexionsankylose.
	Atrophie des linken Beins. Knie-Umfang R. 35 1/3 L. 41 cm. Flexionscontractur im stumpfen Winkel. Valgus-Stellung.
6. VII. 80. Resectio genu. 3. IX. 80. Patient entlassen.	3. VII. 80. Flexionscontractur von 110°, geringes Genu valgum, Subluxation der Tibia. Knie-Umfang R. 28 L. 30 cm.
Streckung in Narcose und Anlegung eines Gypsverbandes.	26. VII. 80. Flexionscontractur von 5/4 R., geringe Subluxation der Tibia
Eis, Ruhe, hohe Lage.	Beweglichkeit gering möglich, aber sehr schmerzhaft. Knieumfang R. 33 1/2 L. 37 1/2 cm.
	Starke Verdickung, Erweichung und Verbiegung der rechten Tibia. Ausgedehnte Narbe am rechten Humerus von verheiltem Hautfungus.

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1880					
15	1. Sept.	Therese R. aus Oberbayern	10	Ankylosis gen. sin.		
16	3. Sept.	Jacob D. aus München	60	Ankylosis gen. dextr. in rechtwinklig. Stellung	seit 47 Jahren	
17	11. Sept.	David W. aus Oestreich	45	Knöcherne Ankylose des rechten Kniegelenks.		
18	29. Oct.	Babette R. aus München	3½	Gon. fung. dextr.	seit 2 Jahren	durch Fall
19	9. Dez.	Anton L. aus München	5	Gon. fung. dextr.	seit 1 Jahr	

Therapie	Bemerkungen
3. IX. 80. Resectio genu. Keil-Excision.	
	Seit 46 Jahren soll sich an dem ankylosirten Gelenk nichts wesentliches geändert haben. 3. IX. 80. Keine Entzündungserscheinungen, Atrophie der kranken Extremität, Fistel-Narben.
	Flexionscontractur von 5/4 R. Rechter Fuss in Equinus-Stellung. Am Knie zahlreiche am Knochen adhärente Narben.
Streckung in Narcose. Gypsverbände, später Verbände aus plastischem Filz.	29. X. 80. Knie geschwollen, verdickt, schmerzhaft. Patientin setzt den Fuss nicht auf. 10. VI. 82. Ankylose in gestreckter Stellung, Extension und Flexion gering möglich. Keine Schmerzen. Knie-Umfang R. 20 L. 20 cm, sehr geringes Genu valgum. Patientin geht mit einem Filzverband ohne die geringsten Beschwerden bereits seit 19. II. 81, seit Abnahme des letzten Gypsverbandes.
Heftpflaster-Extensionsverband mit Gewicht von 3 Pfund anfangend. 1. III. 81. Amputatio femor.	Fisteln.

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1881					
20	7. Febr.	Magdalene D. aus München	21	Ankylosis genu dextr.	seit 1½Jahren	traumat. eitrige Gonitis während der Gravidität
21	23. Febr.	Josepha S. aus Unterfranken	70	Gon. fung. sin.	seit 7 Monaten	
22	18. März	Ludwig E. aus München	24	Ankylosis genu dextr. spur. in flach. stumpfen Winkel. Durch Fall vor einem Monat wieder Röthe, Schwellung, Schmerz	seit 20 Jahren	
23	3. Mai	Karl M. aus München	3½	Gon. fung. sin.	seit 3 Monaten	
24	12. Mai	David G. aus Oestreich	26	Alte Gon. fung. sin. mit knöcherner Ankylose	seit längerer Zeit	
25	31. Mai	Elise D. aus d. Rheinpfalz	23	Gon. fung. dextr.	seit 19 Jahren	

Therapie	Bemerkungen
	Flexionscontractur von nahezu 1 R.
An's Krankenhaus empfohlen.	
Carbolwasser-Umschläge, Ruhe.	Alte Fisteln.
Extensionsverband.	
	Vier adhärente Narben.
	Das Knie ist nie aufgebrochen. Patientin wurde von Prof. Lücke in Strassburg mit Extension und Eisumschlägen behandelt. 8. IV. 82. Blühendes kräftiges Mädchen. Rechte Extremität 4 cm kürzer als linke. Ankylose in gestreckter Stellung.

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1881					
26	4. Juli	Karl R. aus Schwaben	6	Fungöse Entzündung des rechten Kniegelenks, des rechten Ellbogen, linker Ulna, linker Hand, rechten u. link. Fusses.	seit 1 Jahr	
27	5. Juli	Alois S. aus München	5	Gon. traumatica fung. (?) dextr.	seit 3 Wochen	durch Fall
28	6. Juli	Ludwig F. aus München	15	Gon. fung. sin.	seit 11 Jahren	
29	18. Juli	Therese L. aus München	9	Gon. fung. dextr.	seit 6 Jahren	
30	20. Aug.	Bernhard W. a. Oberbayern	4	Gon. fung. sin.	seit 3 Monaten	
31	12. Oct.	Adele V. aus München	4	Gon. fung. sin.	seit 2 Jahren	

Therapie	Bemerkungen
Bis zum 17. VIII. 82 hat Patient 6 Gypsverbände gehabt, die je 4 Wochen lagen.	17. VIII. 82. Blasser Knabe. Knie-Umfang R. 28 L. 21½ cm. Stellung flacher, stumpfer Winkel. Sehr geringe Beweglichkeit, Verdickung besonders am Cond. int. fem., auf Druck schmerzhaft. Eiterung war nie vorhanden.
Ruhe, Eis.	
6. VII. 81. Vor 2 Jahren hat Patient von einem Bandagisten eine Maschine zur Streckung der im rechten Winkel stehenden Extremität erhalten.	6. VII. 81. Befriedigender Gang, leiseste Bewegung im Knie schmerzhaft. Neigung zur Flexions-Contractur, wenn ohne Schiene.
Extensionsverband. Später Gypsverbände.	Das Kniegelenk hat längere Zeit geeitert. 28. VIII. 82. Narbe über Cond. ext. und int. fem. und am Cond. int. tibiae. Stellung nahezu gestreckt, sehr geringe Schwellung, keine Beweglichkeit, kein Schmerz.
In die Behandlung des Hausarztes verwiesen, der Gypsverband anlegen will.	Beginnende Contractur.
3 Gypsverbände in gestreckter Stellung in Narcose.	Flexionscontractur. 27. VIII. 82. Extremität gestreckt, keine Subluxation, sehr geringe Verdickung. Seit 4 Wochen geht Patientin ohne Verband schmerzfrei.

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1881					
32	23. Oct.	Johann S. aus München	5	Gon. fung. dextr. et sin.	seit 5 Monaten	
33	3. Dez.	Marie S. aus München	7	Gon. fung. dextr.	seit 2 Jahren	
	1882					
34	2. Jan.	Babette W. a. Niederbayern	10	Gon. fung. sin.	seit 1 Jahr	
35	8. Jan.	Anastasia S. aus Schwaben	60	Gon. fung. dextr.	seit 6 Monaten	
36	16. Jan.	Magdalene K. a. Oberbayern	7	Gon. fung. dextr.	seit 1 Jahr	

Therapie	Bemerkungen
25. X. 81. I. Gyspsverband nach Streckung in Narcose. 9. II. 82. II. Gypsverband. 19. V. 82. Abnahme des II. Gypsverbandes.	25. X. 81. Rechtwinklige Contractur des linken und stumpfwinklige Contractur des rechten Beins. 19. V. 82. Hochgradige Abmagerung, starkes Anasarka beider Unterextremitäten, Abdomen trommelartig aufgetrieben, seit 4 Wochen profuse Diarrhöen. 25. V. 82. Letaler Ausgang. Section verweigert.
Extensionsverband.	Elongation des kranken Beins.
2. I. 82. I. Gypsverband in Narcose. 5. VI. 82. II. Gypsverband. 19. IX. 82. III. Gypsverband ohne Narcose.	2. I. 82. Kräftiges, gut genährtes Kind, Atrophie der kranken Extremität, Knie-Umfang R. 27 L. 29 cm. Flexionscontractur von nahezu 1 R. 19. IX. 82. Linkes Bein nahezu gestreckt ankylosirt.
	Flexionscontractur.
20. I. 82. Extensionsverband. Vom 4. V. 82 — 10. VIII. 82. Schiene nach Thomas. Patient geht damit, indessen Flexionscontractur wieder vermehrt. 10. VIII. 82. Wiederum Extensionsverband. 17. X. 82. Gypsverband in nahezu gestreckter Stellung in Narcose.	16. I. 82. Mässig gut genährtes Kind, Flexionscontractur von 1 R., Beweglichkeit gering und schmerzhaft. Knie-Umfang R. 24½ L. 20 cm, auf Druck sehr schmerzhaft. 4. V. 82. Kranke Extremität nahezu gestreckt.

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1882					
37	15. Febr.	Otto B. aus München	8	Gon. fung. dextr.	seit 6 Monaten	
38	28. Febr.	Anna R. aus München	5	Gon. fung. dextr.	seit 2 Jahren	
39	1. April	Georg B. aus München	6	Gon. fung. dextr.	seit 3 Jahren	
40	25. Febr.	Wilhelm N. a. Oberfranken	33	Gon. fung. sin.	seit 3 Jahren	Gon. serosa sin.
41	7. März	Johann Z. aus München	6	Gon. fung. sin.	seit 1 Jahr	
42	30. März	Franz H. aus München	21	Gon. fung. sin.	seit 6 Jahren	
43	16. April	Albert L. aus München	6	Beginnende, rechtsseitige, fungöse Gonitis	seit 2 Wochen	durch Fall

Therapie	Bemerkungen
17. II. 82. Gypsverband in Narcose.	Flexionscontractur, Valgus-Stellung.
25. IV. 82. Extensionsverband angelegt.	17. V. 82. Blasses, schwächliches Kind. Flexionscontractur, die bei Anlegung des Verbandes 1 R. war, ist bedeutend gebessert. Fistel mit serösem Secret oberhalb des Knies nach aussen. Knie-Umfang R. 27½ L. 20 cm. Fühlbare Temperaturerhöhung am Gelenk.
Extensionsverband.	Viele Fisteln, ausgedehnte Schwellung an beiden Knochen. Flexionscontractur von 5/4 R.
	5. X. 82. Fistel, die zur Patella führt, mit serös eitrigem Secret. Patient leidet seit längerer Zeit an Husten und sieht schlecht aus. Rechte Lungenspitze gedämpft, Bronchialathmen.
Gypsverbände mit Streckung in Narcose.	22. V. 82. Flexionscontractur, geringes Genu valg. Knie-Umfang R. 21 L. 23½ cm, keine fühlbare Temperaturerhöhung. Patient sieht gesund aus.
Unqu. Kali jodat., Foment. frigid., Schienen nach Thomas empfohlen.	14. VII. 82. Mässig gut genährter Mann. Geringe Beweglichkeit (um 20°) möglich. Adduction und Abduction sehr gering und schmerzhaft. Schwellung am Cond. int., auf Druck Schmerz.
Ruhe, Eis.	Entzündliche auf Druck schmerzhafte Schwellung des linken Kniegelenks. Knie-Umfang R. 24 L. 25½ cm. Schwächliches, anämisches Kind.

*

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1882					
44	17. April	Amalie B. aus München	5	Gon. fung. dextr.	seit 3 Jahren	
45	26. April	Friedrich D. a. Oberbayern	4	Gon. fung. sin.	seit 2 Jahren	
46	6. Mai	Georg L. aus Oberbayern	3	Gon. fung. sin.	seit 14 Monat.	
47	12. Mai	Martin A. aus Oberbayern	3	Gon. fung. sin.	seit 6 Monaten	
48	26. Juni	Babette S. aus München	4	Gon. fung. sin.	seit 2 Jahren	

Therapie	Bemerkungen
Extensionsverband.	17. IV. 82. Starke Flexionscontractur, sehr geringe Beweglichkeit, Knie-Umfang R. 26½ cm, Fistel am Cond. int. fem. 19. VII. 82. Blasses Kind. Knie-Umfang R. 25 L. 22½ cm. Flexion in flachem, stumpfen Winkel. Geringe Subluxation der Tibia, Narbe von der Fistel, keine Entzündungserscheinungen mehr.
9. V. 82. Extensionsverband. 8. VII. 82. Gypsverband in gestreckter Stellung in Narcose. 7. VIII. 82. Plastischer Filzverband zum Abnehmen.	26. IV. 82. Mässig gut genährtes Kind. Flexionscontractur von 5/4 R., geringer Druck schmerzhaft. Knie-Umfang R. 20½ L. 23 cm. 8. VII. 82. Extremität fast völlig gestreckt, Knie-Umfang L. 21½ cm, bei Druck kein Schmerz. 4. VIII. 82. Patient geht schmerzlos mit dem Filzverband.
Operation empfohlen.	
15. V. 82. Resectio genu.	12. V. 82. Blasses Kind, Flexionscontractur von 5/4 R. Geringe Beweglichkeit sehr schmerzhaft. Knie-Umfang R. 23 L. 27 cm, Haut gespannt, glänzend, bei Berührung schmerzhaft, vorn Fluctuation.
Gypsverband mit Streckung in Narcose.	26. VI. 82. Zart gebautes Kind. Seit 4 Monaten setzt Patientin den Fuss gar nicht mehr auf. Flexionscontractur von 5/4 R., geringes Genu valgum, Subluxation der Tibia. Knie-Umfang R. 20 L. 24 cm.

Nummer	Tag der Aufnahme	Name	d. Alter	Diagnose	Beginn	Aetiologie
	1882					
49	28. Aug.	Anna B. aus München	37	Gon. fung. (?) sin.	seit 6 Wochen	durch Fall
50	28. Aug.	Spörer	6	Gon. fung. sin.	seit 1½Jahren	
51	5. Sept.	Wilhelmin. B. aus Schwaben	7½	Gon. fung. sin.	seit 4 Jahren	
52	12. Sept.	Johann L. aus München	10	Gon. fung. dextr.	seit 6 Monaten	Nach Ueberspring. b. Turnen
53	12. Sept.	Johann M. aus München	8	Gon. fung. sin.	seit 6½Jahren	
54	9. Oct.	Rosa P. aus München	41	Gon. fung. sin.	seit 2 Jahren	
55	29. Nov.	Johann H. aus der Pfalz	31	Gon. fung. dextr.	seit 2 Jahren	

Therapie	Bemerkungen
Ruhe, Eis.	Flexionscontractur von 125°, Knie-Umfang R. 31½ L. 35½ cm, Schwellung auf Druck schmerzhaft, geringes Genu valg.
Extensionsverband.	
9. IX. 82. Resectio genu.	5. VIII. 82. Mässig gut genährtes Kind. Flexionscontractur von 1 R. Knie-Umfang R. 23 L. 29½ cm, drei Fisteln mit serös eitrigem Secret, geringes Genu valg.
Bäder, Unqu. Kali jodat. 25. X. 82. Gypsverband in Narcose.	12. IX. 82. Mässig gut genährter Knabe. Knie-Umfang R. 28 L. 25 cm. 25. X. 82. Flexionscontractur hat zugenommen, Knie beim Gehen schmerzhaft.
Resection empfohlen.	11. IX. 82. Gesunder gut aussehender Knabe. Flexionscontractur von 1 R., Knie-Umfang 24½ L. 25 cm, dabei starke Atrophie des linken Beins. Geringe Subluxation der Tibia.
	Starke Verdickung der Gelenkkapsel.
	Phthisis pulmon. Patient reist in die Heimat, Gehen nur mit Krücken möglich.

Literatur.

Transactions of the international medical Congress: London Vol. II und VI. 1881.

Lehrbuch der speziellen Chirurgie von König. 1878.

Lehrbuch der speziellen Chirurgie von Hueter. 1880.

Lehrbuch der Chirurgie von Albert. 1876.

Centralblatt für Chirurgie. 1880.

Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie von Pitha-Billroth.

Allgemeine Chirurgie von Billroth. 1880.

Gelenkkrankheiten von Bonnet.

Wiener medizinisches Wochenblatt. 1883. Nr. VI.

Archiv für klinische Chirurgie von Langenbeck. Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1880.

Akademische Buchdruckerei
F. Straub
München